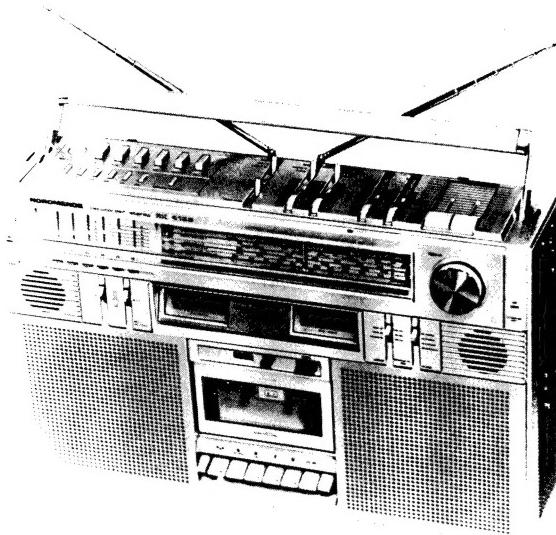


NORDMENDE**Zentralkundendienst**

Service-Information

Discocorder RK 4186

981.115 H

Technische Daten

Gerätetyp:

Radio-Cassettenrecorder, Stereo

Stromversorgung:

220 V/50 Hz
10 Batterien 1,5 V Monozellen, IEC R 20,
Fremdspannungsquelle 15 V =

Wellenbereiche:

UKW	87,5	-	108	MHz
KW 1	2,3	-	6	MHz
KW 2	5,95	-	6,2	MHz
KW 3	6	-	18	MHz
MW	520	-	1605	kHz
LW	150	-	350	kHz

Ausgangsleistung:

2 x 6 W max.

Antennen:

Ferritantenne für Mittel- und Langwelle
Teleskopantenne für
UKW, KW 1, KW 2, KW 3

Empfohlener Cassettentyp: C 60

Bandsorten: Normal, CrO₂, FeCr

Bandgeschwindigkeit:

4,75 cm/Sek. ± 1,5 %

Gleichlaufabweichung: < 0,2 %

Frequenzbereich:

40 Hz - 14 kHz

Umspulzeit bei C 60:

110 Sek.

Anschlüsse:

DIN, CINCH, Lautsprecher, Mikrofon,
Kopfhörer, Außenantenne,
Netz-, Fremdspannungsquelle

Abmessungen:

B: 506 mm
H: 320 mm
T: 145 mm

Gewicht:

8,6 kg mit Batterien

Technical Data

Type of set:

6 Band Radio Cassette Recorder (stereo)

Power supply:

220 V/50 Hz
10 Monocells each 1,5 V; IEC R 20,
Ext. DC 15 V =

Wavebands:

FM	87,5	-	108	MHz
SW 1	2,3	-	6	MHz
SW 2	5,95	-	6,2	MHz
SW 3	6	-	18	MHz
MW	520	-	1605	kHz
LW	150	-	350	kHz

Output power:

2 x 6 W max.

Antennas:

Ferrite antenna for MW and LW
Telescopic antenna for
FM, SW 1, SW 2, SW 3

Recommended Cassette: Type C 60

Type of Tape: Normal, CrO₂, FeCr

Tape speed:

4,75 cm/s ± 1,5 %

Wow and flutter: < 0,2 %

Frequency response at Rec/Play:

40 Hz - 14 kHz

Rewinding time for C 60 Cassette:
110 sec.

Jacks:

DIN, CINCH, 2 x extspeakers, 2 x MIC,
headphone, ext. antenna,
ACin, extDCin

Dimensions:

W: 506 mm
H: 320 mm
D: 145 mm

Weight:

8,6 kg with batteries

Data technici

Tipo d'apparecchio:

Radio registr. lettore di cassette stereo

Alimentazione:

220 V/50 Hz
10 pile »Monocell« da 1,5 V; IEC R 20,
Sorgente di tensione esterna 15 V =

Gamma d'onde:

MF	87,5	-	108	MHz
OC 1	2,3	-	6	MHz
OC 2	5,95	-	6,2	MHz
OC 3	6	-	18	MHz
OM	520	-	1605	kHz
OL	150	-	350	kHz

Potenza di uscita:

2 x 6 W max.

Antenne:

Antenna in ferrite per le OM et le OL
Antenna telescopica per la
MF le OC 1, OC 2, OC 3

Tipo di cassetta consigliato: C 60

Tipo di banda: Normal, CrO₂, FeCr

Velocità della banda:

4,75 cm/s ± 1,5 %

Oscillazioni e distorsioni: < 0,2 %

Banda passante di registr. e lettura:
40 Hz - 14 kHz

Tempo di riavvolgimento con C 60:
110 sec

Prese:

DIN, CINCH, 2 x altoparlante,
2 x microfono, cuffia, antenna esterna,
rete, fonte esterna 15 V =

Dimensioni:

L: 506 mm
A: 320 mm
P: 145 mm

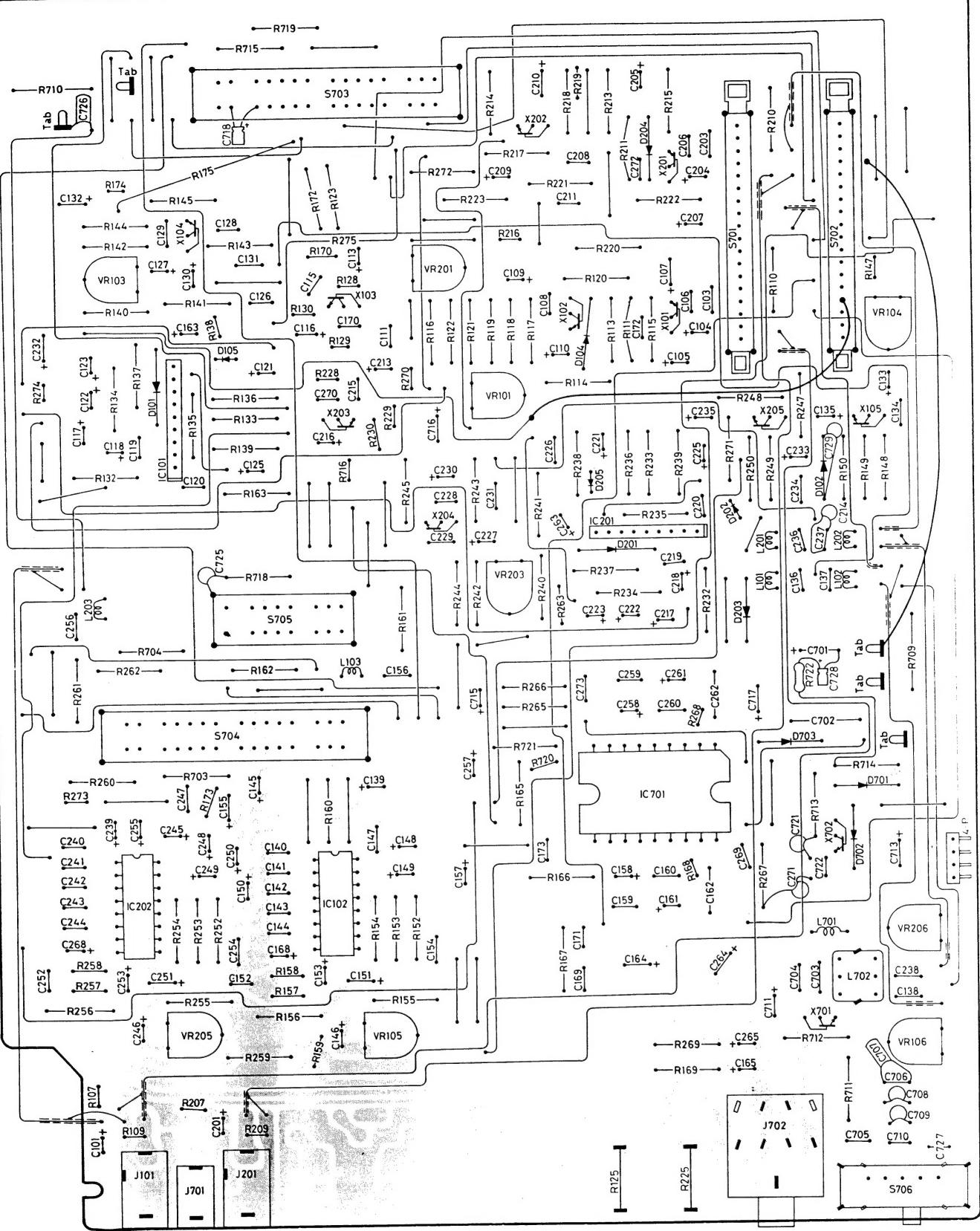
Peso:

8,6 kg con pile

Diese Angaben und Hinweise sind ausschließlich für den Service des Fachhändlers bestimmt · Änderungen vorbehalten

These instructions are for service dealers only · Subject to modification

Questi dati e queste istruzioni sono riservati ai tecnici del servizio assistenza · Con riserva di modifiche



Leiterplatte Recorder-NF – P.C.B. Recorder-AF
Piastra registratore-BF

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato

1. Wiedergabepiegel

Gerät auf Cassettenwiedergabe und Stereo, Lautstärke auf „min“, Baß- und Höhenregler auf Mitte stellen. Testcassette 315 Hz (Vollpegel) einlegen. VR 101 (linker Kanal) und VR 201 (rechter Kanal) so einstellen, daß die Ausgangspegel an der DIN-Buchse ca. 1 V betragen.

2. Aufnahmepiegel

Vormagnetisierung unterbrechen (Zinnbrücke auf der Leiterplatte entfernen). Aussteuerungsregler voll ausschieben.

1 kHz, 1 mV in die DIN-Buchse einspeisen. Multimeter an die Testpunkte TP 1 und TP 2 anschließen. Mit den Reglern VR 103 (linker Kanal) und VR 203 (rechter Kanal) die Spannung über den Widerständen R 110 (linker Kanal) und R 210 (rechter Kanal) auf 0,65 mV (65 µA) einstellen.

Aussteuerungsregler voll ausschieben und mit VR 104 die Instrumente auf gleichen Ausschlag einstellen.

3. Löschfrequenz

Gerät in Aufnahmestellung bringen. Frequenzähler an TP 1 oder TP 2 anschließen. L 702 so abgleichen, daß der Zähler 68,5 kHz anzeigt.

4. Aufnahme - Wiedergabefrequenzgang

Vormagnetisierung durch Schließen der Zinnbrücke wieder herstellen. Eingangspegel 1 kHz, 1 mV an DIN-Buchse.

Eingangspegel 1 kHz, 1 mV. Die Regler VR 106 (linker Kanal) und VR 206 (rechter Kanal) so einstellen, daß über den Widerständen R 110 und R 210 3 mV (300 µA) stehen.

Die Frequenzen 1 kHz und 10 kHz mit einem Pegel von 0,1 mV aufnehmen und wiedergeben.

Ist die Frequenz von 10 kHz nicht im Bereich von ± 3 dB im Verhältnis zu 1 kHz, muß die Vormagnetisierung (R 106, R 206) korrigiert werden.

Hinweis: Mehr HF = weniger Höhen
Weniger HF = mehr Höhen
(Achtung Klirrfaktor steigt)

5. Biphonic

Biphonic einschalten, Recorder auf Wiedergabe. 500 Hz, 1 mV in die DIN-Buchse (linker Kanal) einspeisen. Ein Multimeter an TP 102 und das zweite an TP 202 (kein Signal im rechten Kanal) anschließen. Mit VR 105 den Ausgangspegel an TP 202 um $-2,5$ dB geringer als an TP 102 einstellen. Mit VR 205 in umgekehrter Weise für den rechten Kanal verfahren.

1. Playback level

Set the unit for cassette playback, stereo, volume to “min”, bass and treble controls to centre. Insert a test cassette with 315 Hz (full level). Adjust VR 101 (left channel) and VR 201 (right channel) for an output level on the DIN socket of 1 V.

2. Recording level

Open circuit the bias circuit (remove the solder bridge on the P.C.B.). Slide the level controls fully open.

Apply 1 kHz, 1 mV to the DIN socket. Connect a multimeter to testpoints TP 1 and TP 2. Adjust VR 103 (left channel) and VR 203 (right channel) so that the voltage across resistors R 110 (left channel) and R 210 (right channel) is 0,65 mV (65 µA).

3. Erase frequency

Set the unit into the record mode. Connect a frequency counter to either TP 1 or TP 2. Align L 702 so that the counter reads 68,5 kHz.

4. Record - Playback frequency response

Re-establish the bias circuit by closing the solder bridge. Input level 1 kHz, 1 mV on the DIN socket.

Input level 1 kHz, 1 mV. Adjust VR 106 (left channel) and VR 206 (right channel) so that 3 mV (300 µA) is measured across resistors R 110 and R 210 respectively.

Record and then playback the frequencies of 1 kHz and 10 kHz with a level of 0,1 mV.

If the frequency of 10 kHz is not within the range of ± 3 dB when referred to the 1 kHz, then the bias (R 106, R 206) must be corrected.

Note: Increased HF = reduced treble
Decreased HF = increased treble
(Attention! distortion factor increases)

5. Biphonic

Switch the unit to Biphonic and the record mode. Apply 500 Hz, 1 mV to the DIN socket (left channel). Connect one multimeter to TP 102 and a second multimeter to TP 202 (no signal on the right channel). Adjust VR 105 so that the output level on TP 202 is $-2,5$ dB less than that on TP 102. Adjust VR 205 in the reverse manner for the right channel.

1. Livello di lettura

Portare l'apparecchio in posizione lettura delle cassette e stereo, regolare il volume su “min”, i comandi dei toni alti e bassi in posizione meccanica media. Introdurre una cassetta di prova 315 kHz (pieno livello). Regolare VR 101 (canale sinistro) e VR 201 (canale destro) in modo che i livelli d'uscita alla presa DIN siano di 1 V.

2. Livello di registrazione

Interrompere la premagnetizzazione (togliere il ponte di saldatura sulla p.c.i.). Regolare il comando del livello di registrazione in posizione estrema.

Introdurre nella presa DIN 1 kHz, 1 mV. Collegare un multimetro ai punti di misura TP 1 e TP 2. Regolare la tensione tra le resistenze R 110 (canale sinistro) ed R 210 (canale destro) su 0,65 mV (65 µA) mediante i comandi VR 103 (canale sinistro) e VR 203 (canale destro).

Portare il comando del livello di modulazione in posizione estrema e regolare gli strumenti mediante VR 104 in modo che abbiano la stessa deviazione.

3. Frequenza di cancellazione

Portare l'apparecchio in posizione di registrazione. Collegare a TP 1 oppure a TP 2 un contatore di frequenza. Allineare L 702 in modo che il contatore indici 68,5 kHz.

4. Risposta di frequenza della registrazione/lettura

Ristabilire la premagnetizzazione chiudendo il ponte di saldatura. Livello d'entrata 1 kHz, 1 mV alla presa DIN.

Livello d'entrata 1 kHz, 1 mV. Regolare i comandi VR 106 (canale sinistro) e VR 206 (canale destro) in modo che si trovino tra le resistenze R 110 ed R 210 3 mV (300 µA).

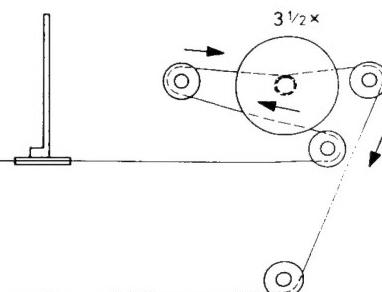
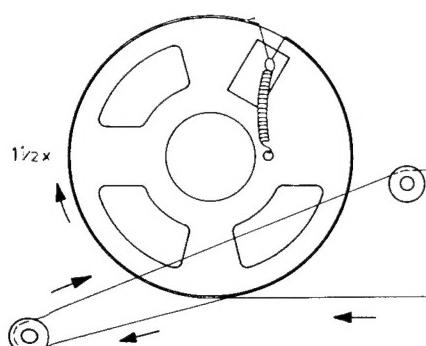
Registrare e riprodurre le frequenze 1 kHz e 10 kHz con un livello di 0,1 mV.

Se la frequenza di 10 kHz non si trova nell'ambito di ± 3 dB in relazione a 1 kHz, bisogna correggere la premagnetizzazione (R 106, R 206).

Nota: Più A.F. = meno alti
Meno A.F. = più alti
(Attenzione, aumenta il fattore di distorsione)

5. Biphonic

Accendere il biphonic. Portare il recorder in posizione di lettura. Introdurre nella presa DIN (canale sinistro) 500Hz, 1 mV. Collegare un multimetro a TP 102, l'altro a TP 202 (senza segnale nel canale destro). Regolare mediante VR 105 il livello d'uscita a TP 202 in modo che sia $-2,5$ dB più basso che quello a TP 2. Procedere in senso inverso per il canale destro.



Seilzug – Cord drive – Funzionamento fune

Recorderabgleich

Erforderliche Meßgeräte

1. Oszilloskop
2. Universal- oder Digitalmultimeter
3. Klirrfaktormeßgerät
4. Tonhöhenschwankungsmeßgerät
5. Sinus-Rechteckgenerator
6. Regelkenntrafo
7. Diverse Testcassetten (Agfa, BASF, Philips)

Bandzuginstellung

Der Bandzug wird bei Wiedergabe, Vorlauf und Rücklauf mit einem Torque-Meter gemessen und soll folgende Werte haben:

Wiedergabe	40 – 60 gcm
Vorlauf	mehr als 70 gcm
Rücklauf	mehr als 70 gcm

Bandgeschwindigkeit

Bandgeschwindigkeitsmeßgerät (Drift) an die „Line-out“-Buchsen (linker oder rechter Kanal) anschließen. Testcassette 3150 Hz einlegen und mit dem Einstellpoti (im Motor) die Geschwindigkeit einstellen ($\pm 0\%$ am Driftmeter).

Recorder alignment

Instruments required

1. Oscilloscope
2. Universal or digital voltmeter
3. Distortion measuring instrument
4. Wow and flutter meter
5. Sine and squarewave generator
6. Variable isolating transformer
7. Various test cassettes (Agfa, BASF, Philips)

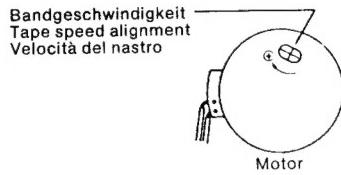
Tape tension adjustment

The tape tension is measured with a torque meter at playback, fast forward and rewind. The following values should be obtained:

Playback	40 – 60 gcm
Fast forward	more than 70 gcm
Rewind	more than 70 gcm.

Tape speed

Connect the tape speed measuring instrument (Drift) to the Line-out socket (left or right channel). Insert the 3150 Hz test cassette and adjust the speed with the adjustment potentiometer (see diagram) for $\pm 0\%$ on the drift meter.



Sound head adjustment

Demagnetize the combination head with a degaussing coil. Insert a Fe-DIN reference tape. Switch the recorder to the playback mode. Using the „Gap adjustment“ section of the tape adjust the head to the vertical position (max. output voltage). Secure the adjustment screws with sealing lacquer.

Taratura registratore

Strumentazione necessaria

1. Oscilloscopio
2. Strumento universale o digitale
3. Misuratore del fattore di distorsione
4. Misuratore attenuazione alti
5. Generatore sinusoidale e onde quadre
6. Trasformatore separatore regolabile
7. Cassette test varie (Agfa, BASF, Philips)

Regolazione tensione nastro

La tensione del nastro deve essere misurata in riproduzione, avanti veloce e riavvolgimento con un dinamometro a torsione e deve avere i seguenti valori:

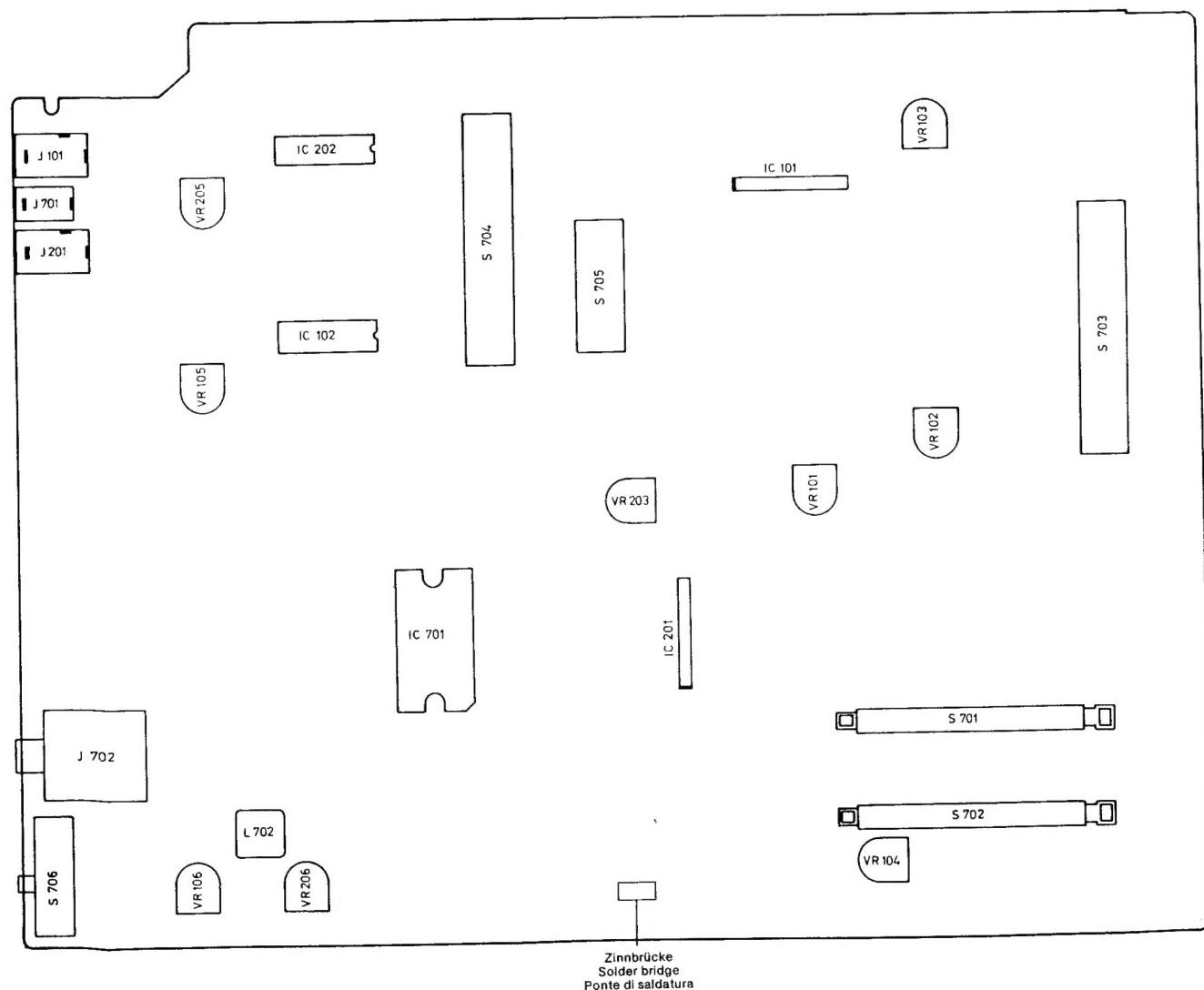
riproduzione	40 – 60 gcm
avanti veloce	più di 70 gcm
riavvolgimento	più di 70 gcm

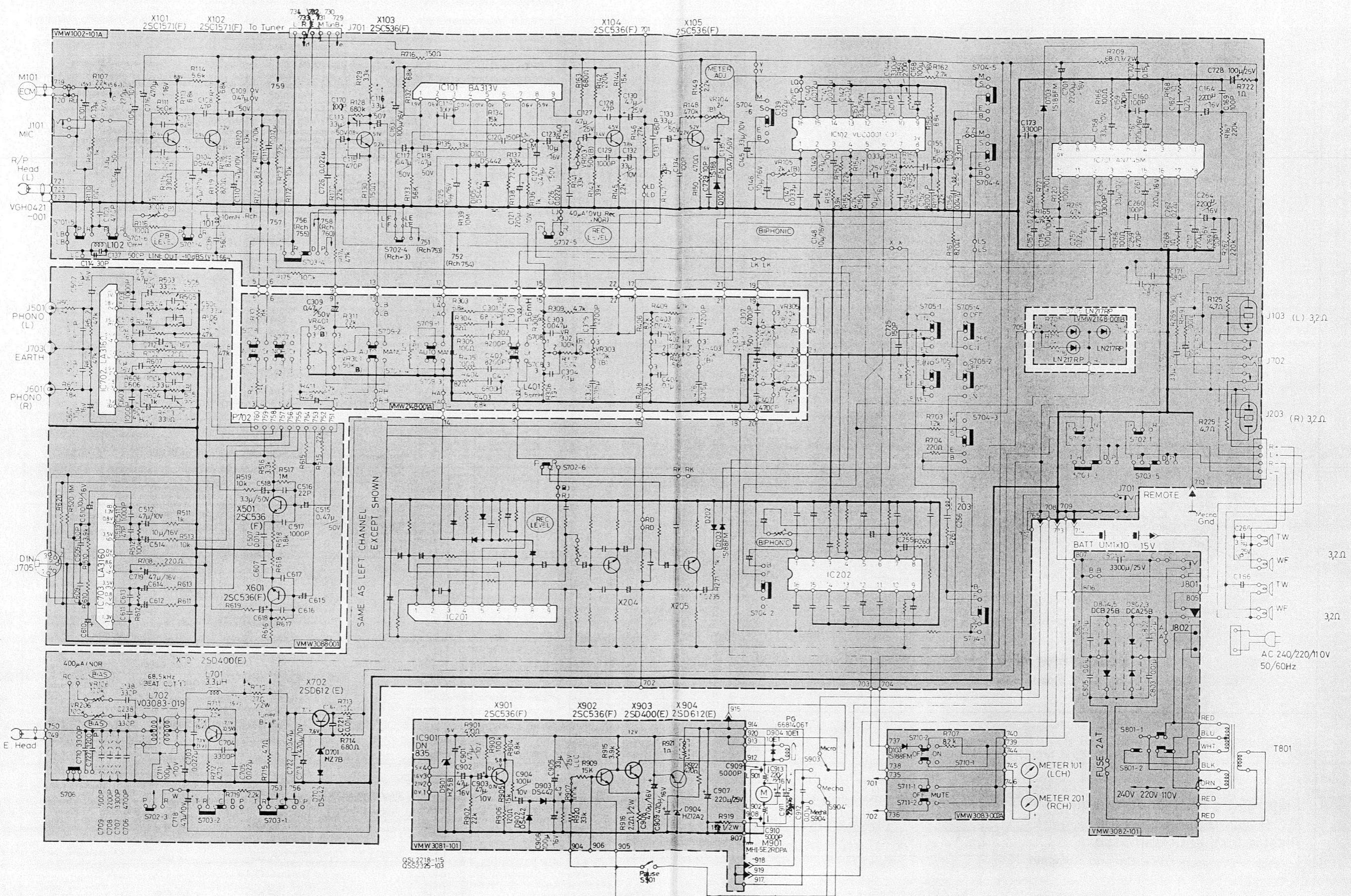
Velocità del nastro

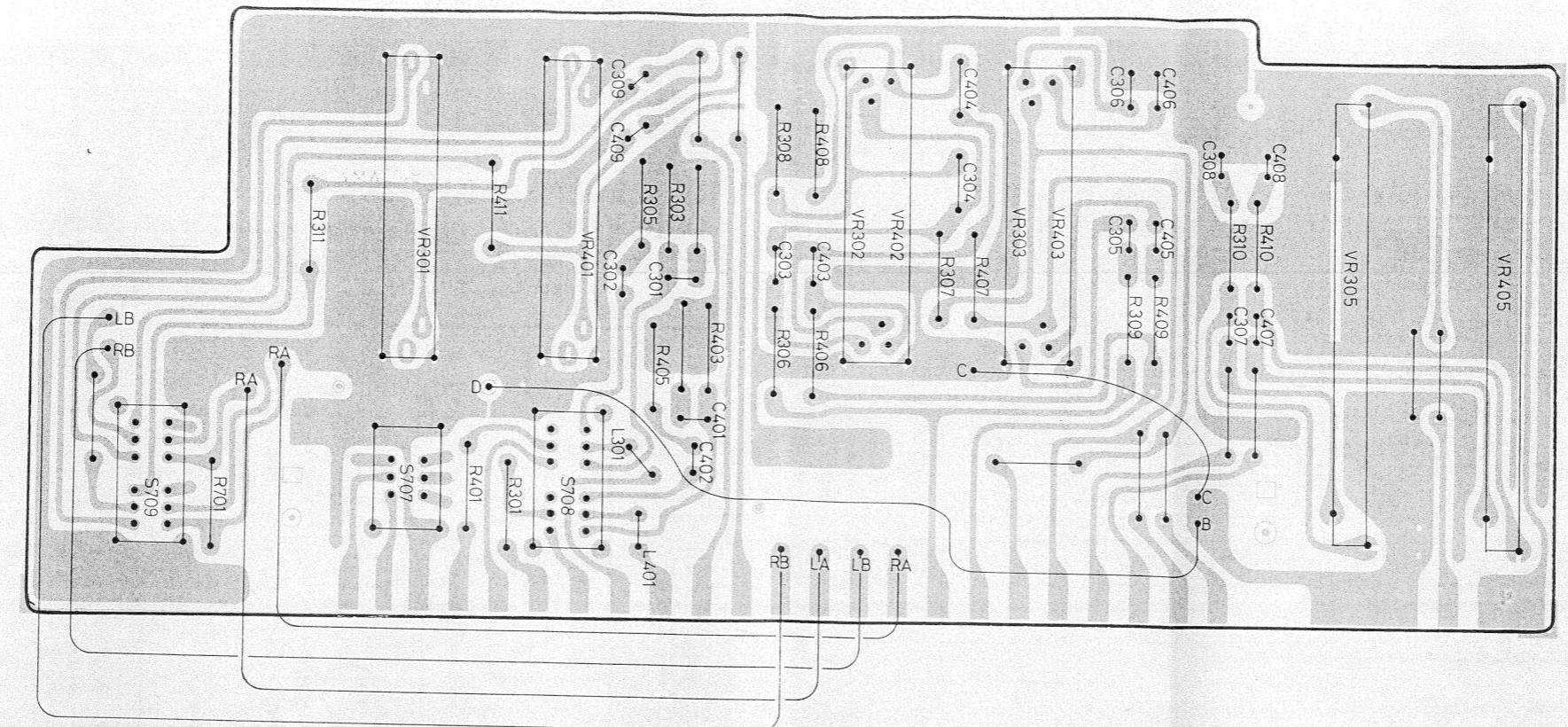
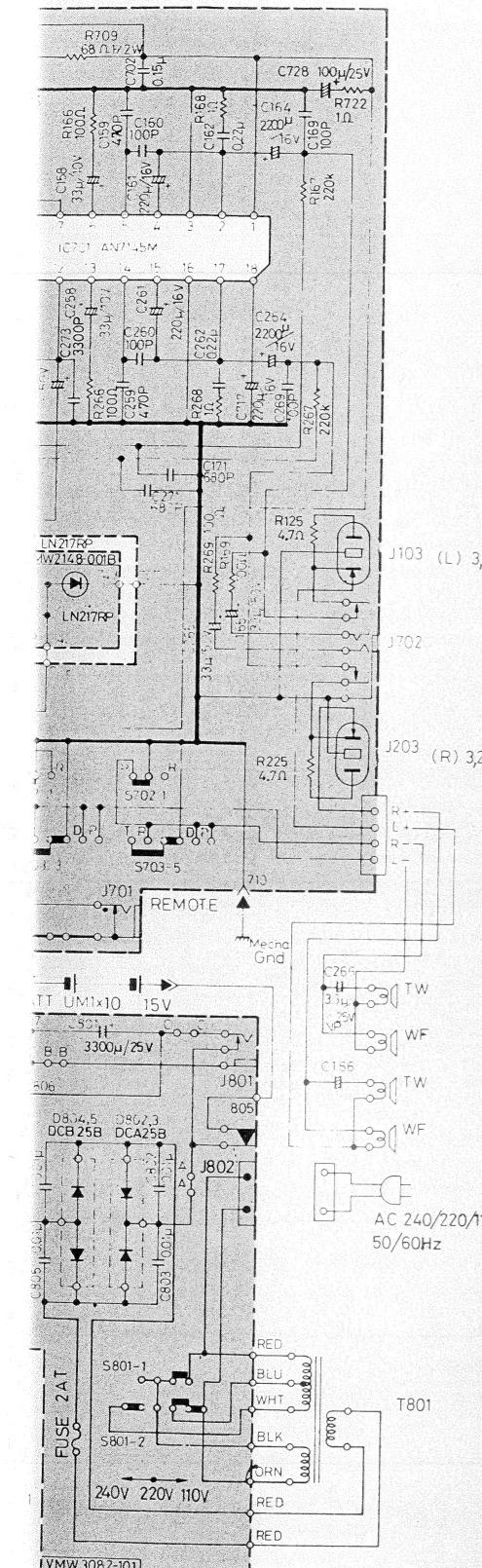
Collegare lo strumento di misura della velocità del nastro (Drift) alla presa "Line-out" (canale destro o sinistro). Inserire la cassetta test 3150 Hz e regolare la velocità ($\pm 0\%$ al Driftmeter) con il potenziometro nel motore.

Regolazione della testa audio

Smagnetizzare la testa con la bobina di smagnetizzazione. Inserire il nastro campione DIN-Fe. Portare l'apparecchio in riproduzione. Con la parte del nastro "Spalteinstellung" (regolazione del traffero) portare la testa in posizione verticale (massima tensione di uscita). Bloccare la vite di regolazione con lacca.



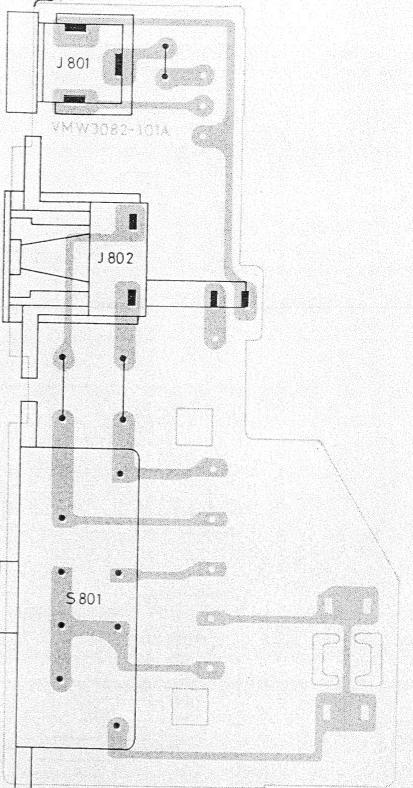




Leiterplatte Regler und Schalter – P.C.B. Controls and switches

Piastra regolatori e commutatori

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato

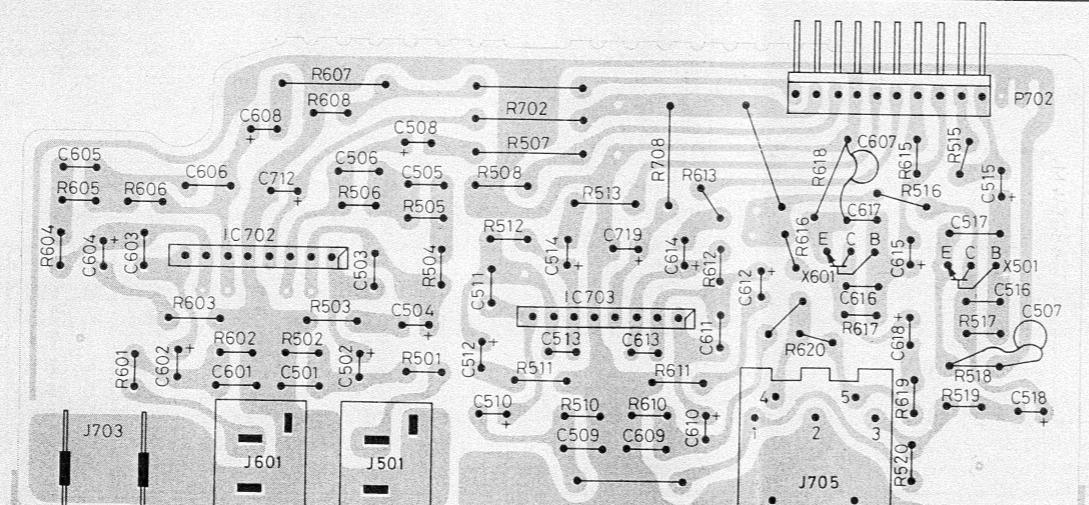


Leiterplatte Netzteil

P.C.B. Power unit

Piastra di rete

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato



Leiterplatte

Motorsteuerung

P.C.B. Motor

control

Piastra comando

mechanismo di

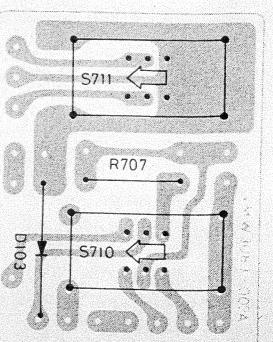
scorrimento

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato

Leiterplatte DIN- und Cinchbuchsen – P.C.B. DIN- and cinch sockets

Piastra presa DIN e cinch

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato



Leiterplatte Batterietest

Rec Muting

P.C.B. Battery test and

Rec Muting

Piastra batteria e

Rec Muting

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato

Schalterfunktionen

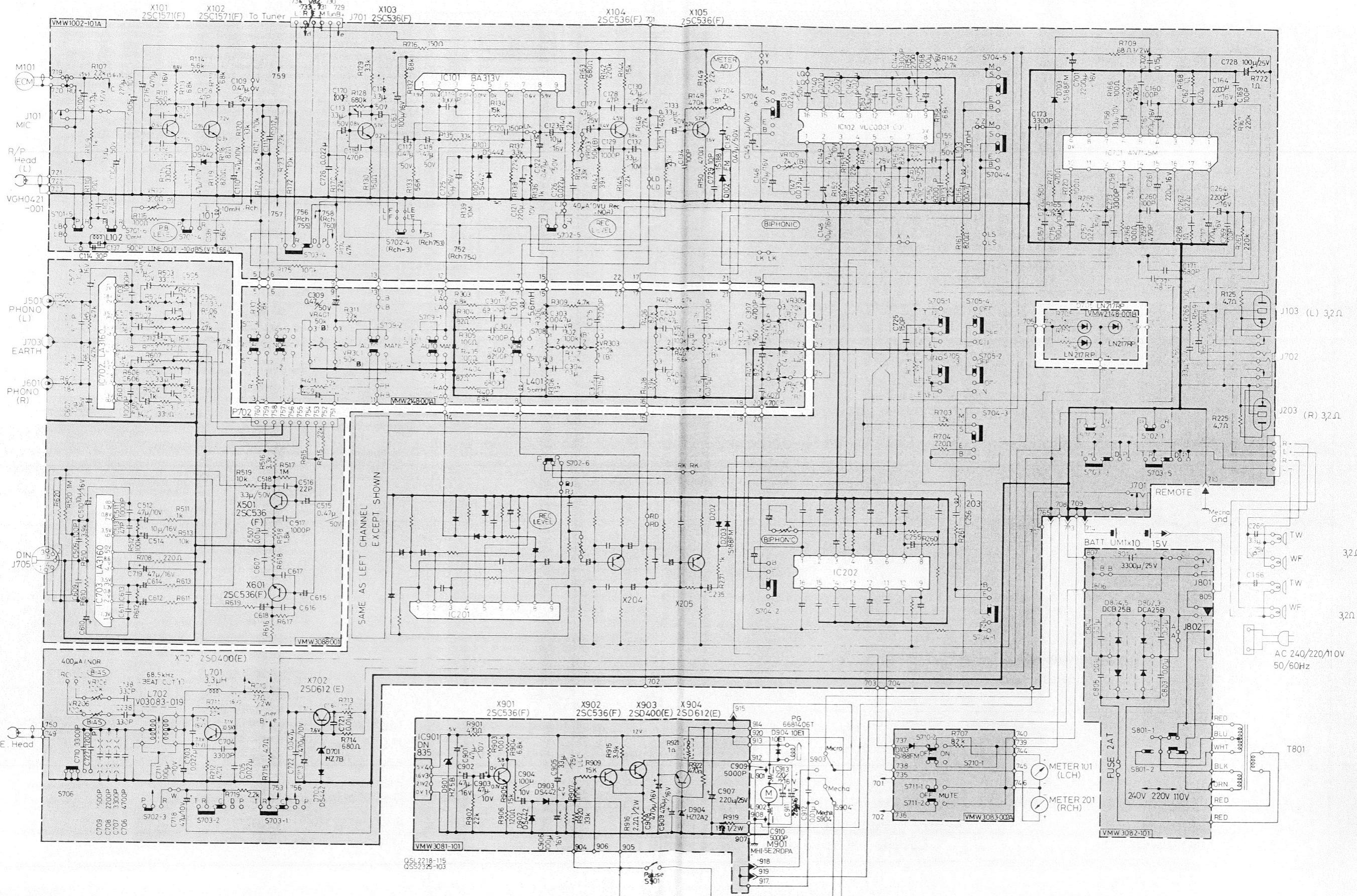
- S 701 – S 702 Aufnahme-Wiedergabe
- S 703 Funktion
- S 704 Mode
- S 705 Level
- S 706 Löschfrequenz
- S 707 Vormagnetisierung
- S 708 Equalizer
- S 709 Aufnahmearmatomatik
- S 710 Batterietest
- S 711 Rec Mute
- S 801 Spannungswähler

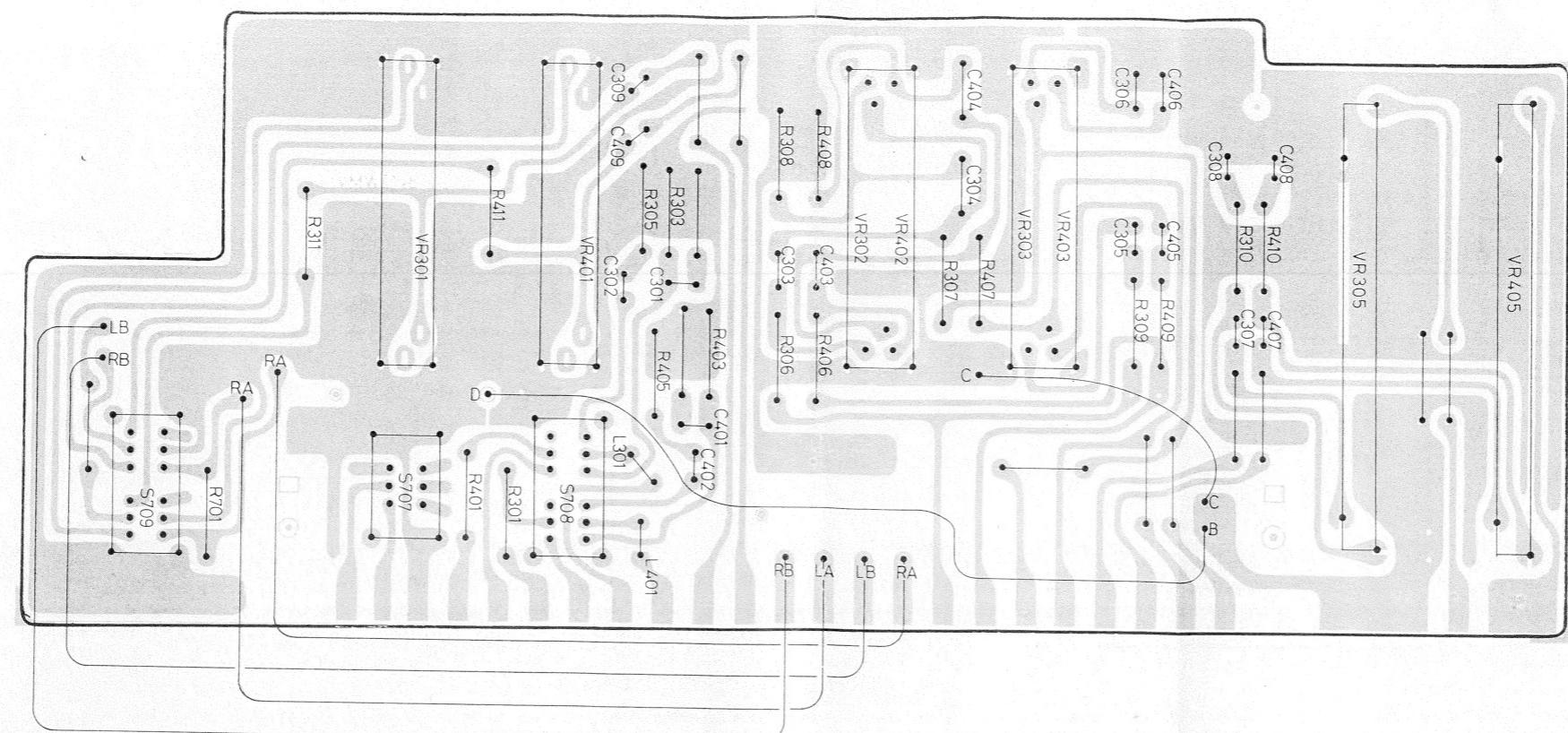
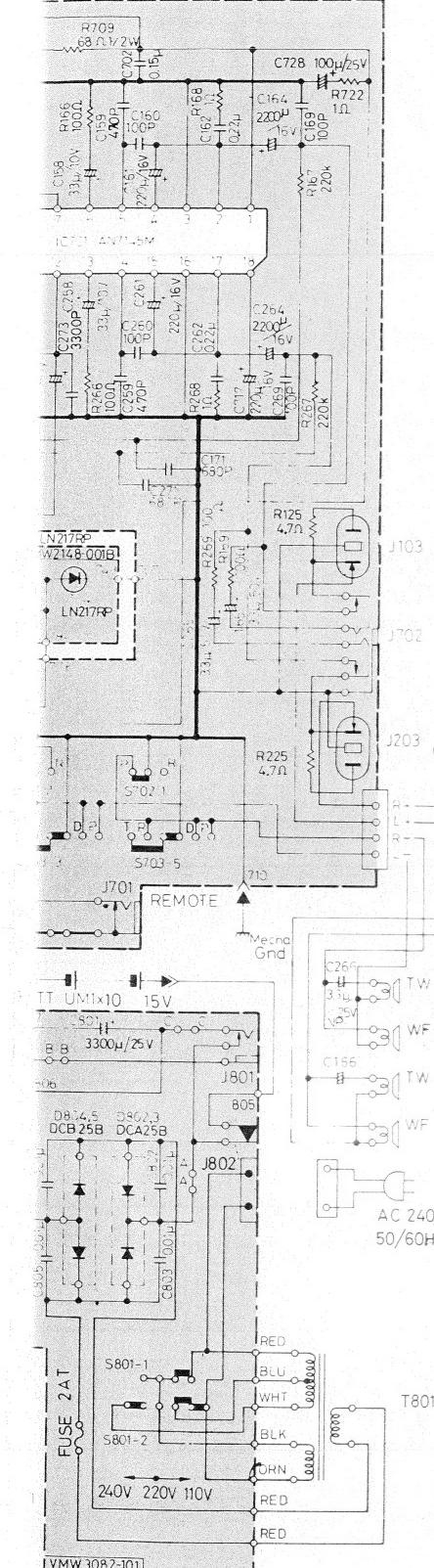
Switch functions

- S 701 – S 702 Record-Playback
- S 703 Function
- S 704 Mode
- S 705 Level
- S 706 Erase frequency
- S 707 Bias
- S 708 Equalizer
- S 709 Automatic recording
- S 710 Battery test
- S 711 Rec mute
- S 801 Voltage selector

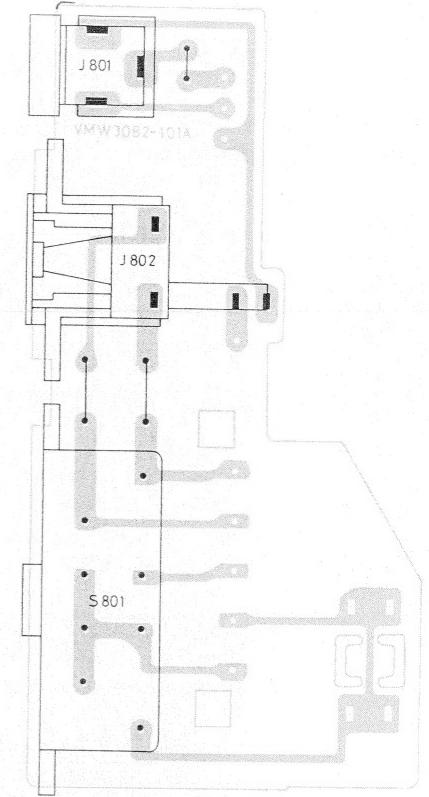
Funzioni dei commutatori

- S 701 – S 702 Registrazione-lettura
- S 703 Funzione
- S 704 Mode
- S 705 Level
- S 706 Frequenza di cancellazione
- S 707 Premagnetizzazione
- S 708 Equalizer
- S 709 Autom. di registrazione
- S 710 Controllo della pila
- S 711 Rec Mute
- S 801 Selettori di tensione



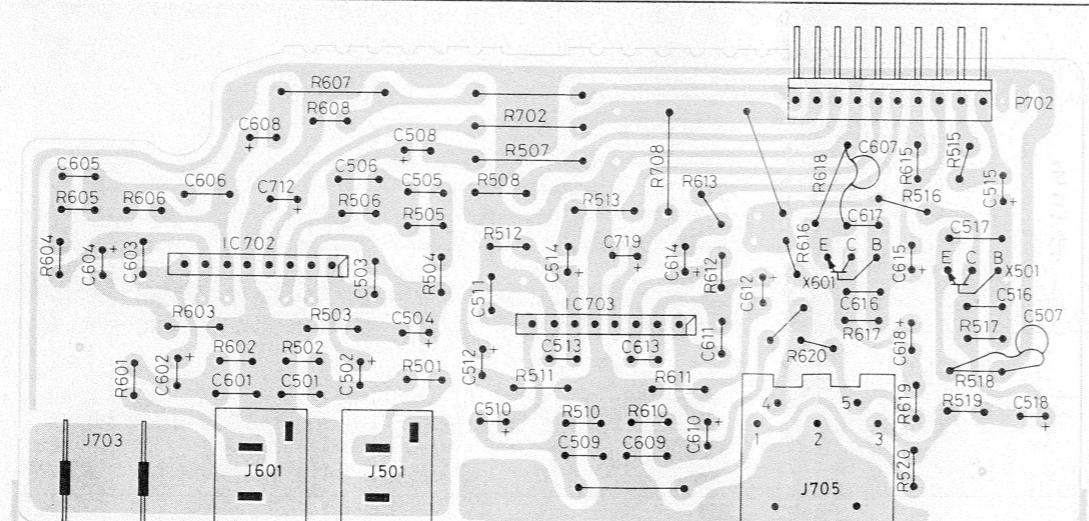


Leiterplatte Regler und Schalter – P.C.B. Controls and switches
Piastra regolatori e commutatori
Lötseite – Soldered side – Circuito stampato

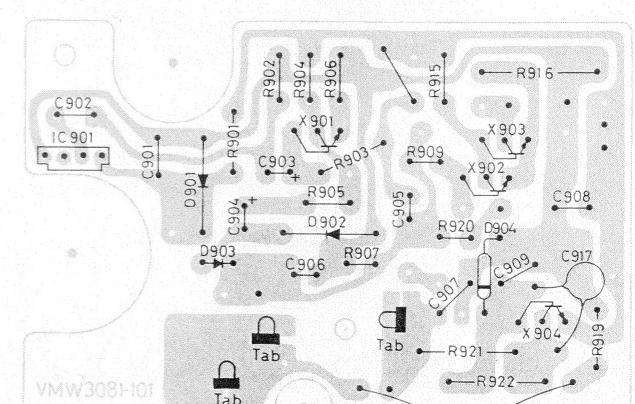


Leiterplatte Netzteil
P.C.B. Power unit
Piastra di rete

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato



Leiterplatte DIN- und Cinchbuchsen – P.C.B. DIN- and cinch sockets
Piastra presa DIN e cinch
Lötseite – Soldered side – Circuito stampato



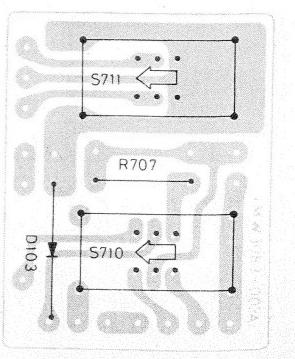
Leiterplatte
Motorsteuerung
P.C.B. Motor
control
Piastra comando
meccanismo di
scorrimento
Lötseite – Soldered side – Circuito stampato

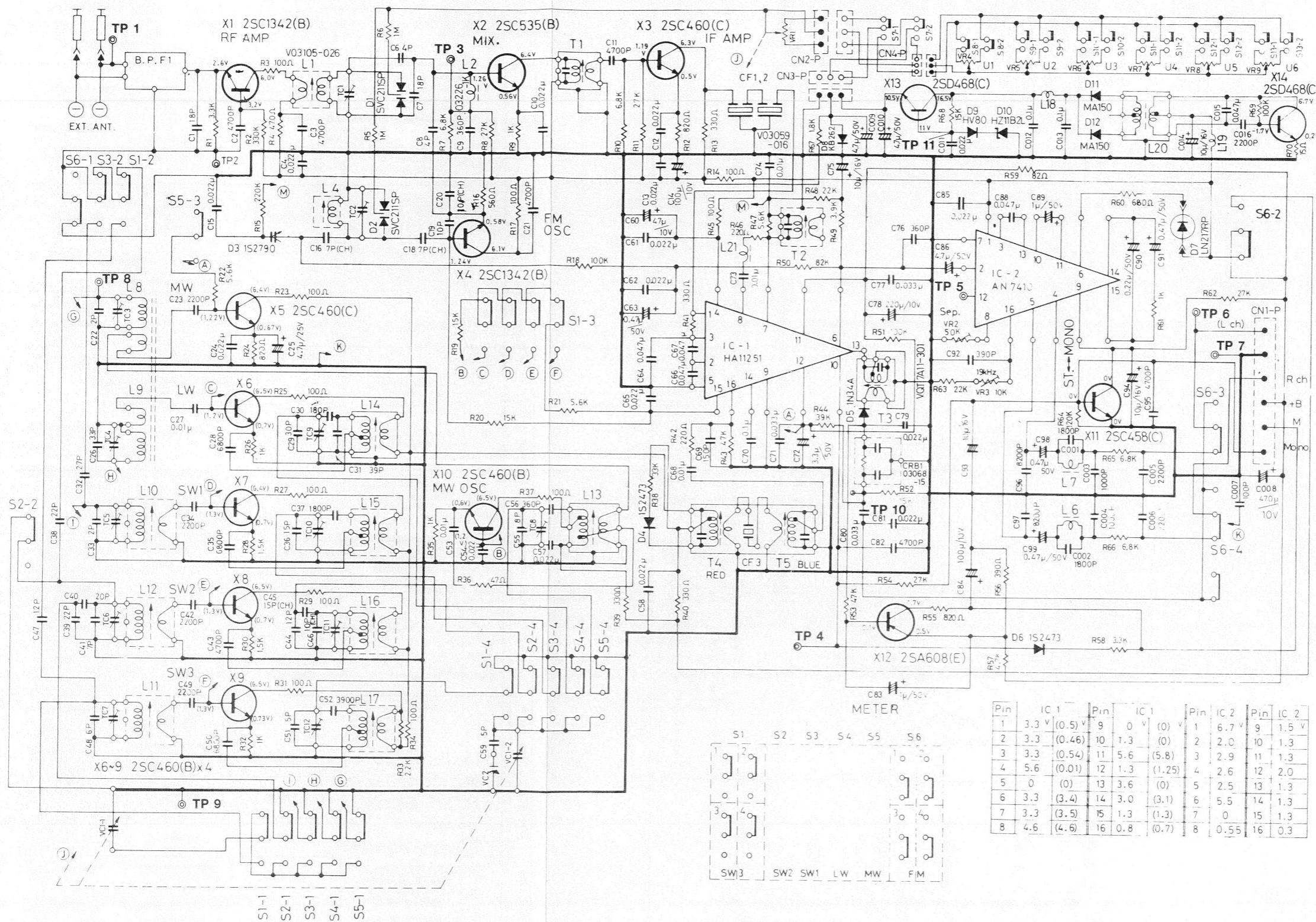
Schalterfunktionen	
S 701 – S 702	Aufnahme-Wiedergabe
S 703	Funktion
S 704	Mode
S 705	Level
S 706	Löscherfrequenz
S 707	Vormagnetisierung
S 708	Equalizer
S 709	Aufnahmearmatomatik
S 710	Batterietest
S 711	Rec Mute
S 801	Spannungswähler

Switch functions	
S 701 – S 702	Record-Playback
S 703	Function
S 704	Mode
S 705	Level
S 706	Erase frequency
S 707	Bias
S 708	Equalizer
S 709	Automatic recording
S 710	Battery test
S 711	Rec mute
S 801	Voltage selector

Funzioni dei commutatori	
S 701 – S 702	Registrazione-lettura
S 703	Funzione
S 704	Mode
S 705	Level
S 706	Frequenza di cancellazione
S 707	Premagnetizzazione
S 708	Equalizer
S 709	Autom. di registrazione
S 710	Controllo della pila
S 711	Rec Mute
S 801	Selettori di tensione

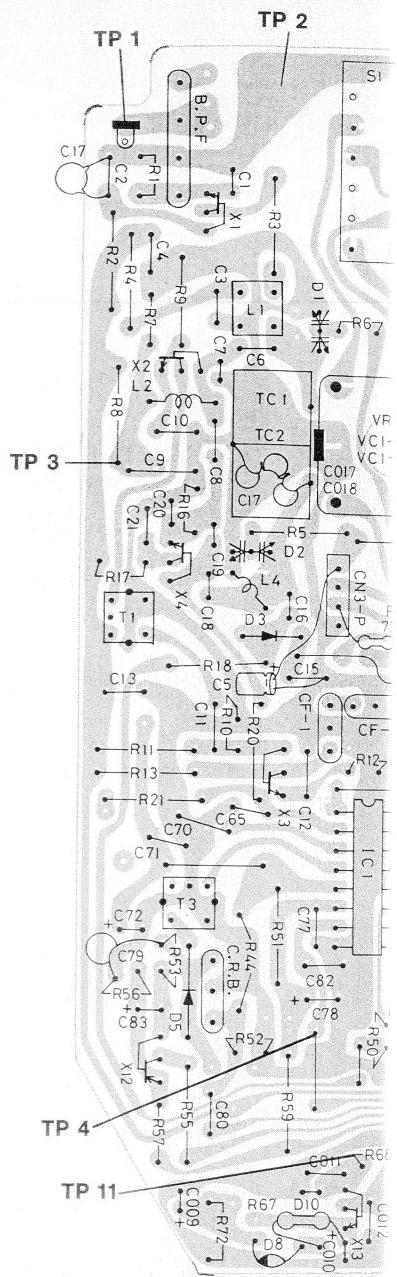
Leiterplatte Batterietest
Rec Muting
P.C.B. Battery test and
Rec Muting
Piastra batteria e
Rec Muting
Lötseite – Soldered side – Circuito stampato



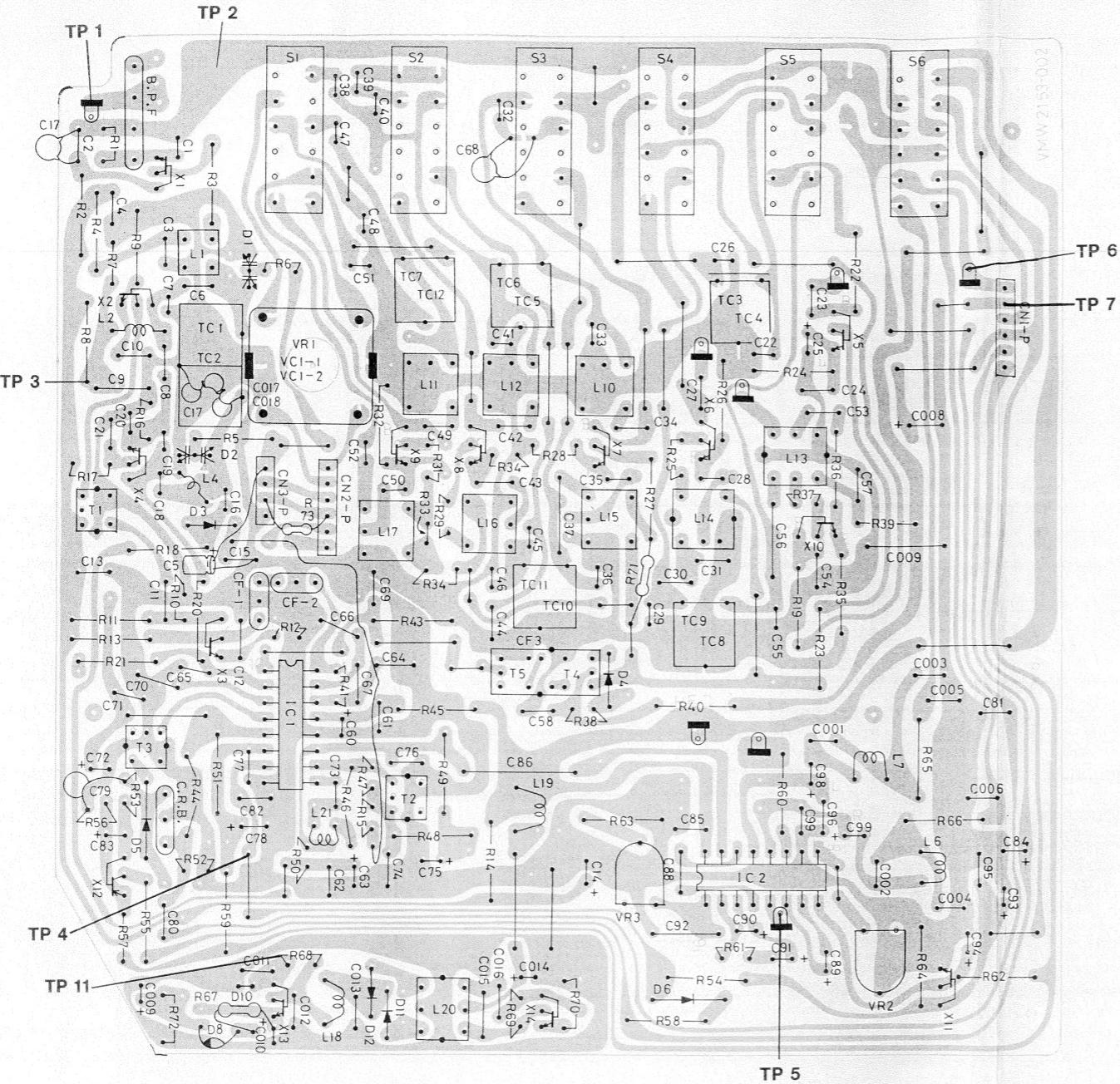


Pin	IC 1	Pin	IC 1	Pin	IC 2	Pin	IC 2
1	3.3 v (0.5)	9	0 v	1	6.7 v	9	1.5 v
2	3.3 (0.46)	10	1.3	2	2.0	10	1.3
3	3.3 (0.54)	11	5.6	3	2.9	11	1.3
4	5.6 (0.01)	12	1.3	4	(1.25)	12	2.0
5	0 (0)	13	3.6	5	2.5	13	1.3
6	3.3 (3.4)	14	3.0	6	5.5	14	1.3
7	3.3 (3.5)	15	1.3	7	0	15	1.3
8	4.6 (4.6)	16	0.8	8	0.55	16	0.3

HF-ZF-Teil – RF-IF section – Parte AF-IF



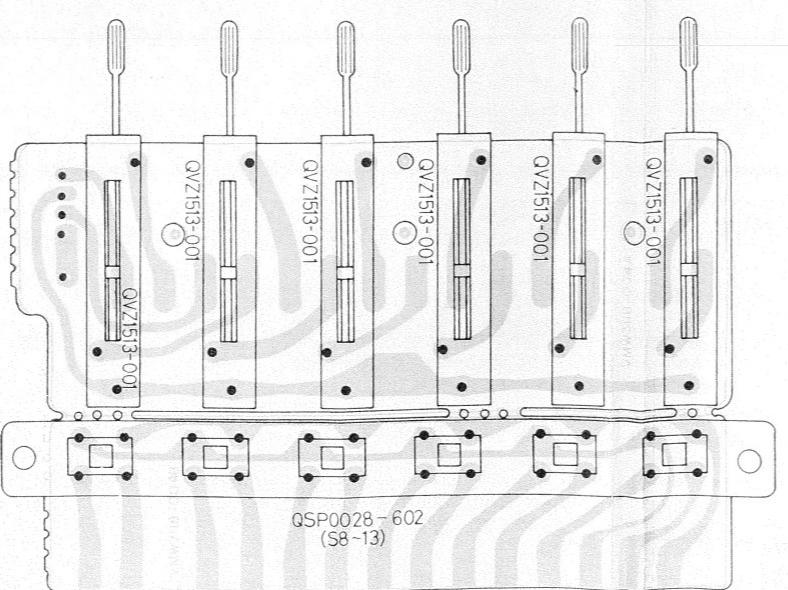
Leiterplatte Festsendertaste
P.C.B. Fixed station buttons
Piastra tasti emittenti fisse
Lötseite – Soldered side – Circuito S



Leiterplatte HF-ZF – P.C.B. RF-IF – Piastra AF-IF

Lötseite – Soldered side – Circuito stampato

Leiterplatte Festsendertasten
P.C.B. Fixed station buttons
Piastra tasti emittenti fisse
Lötseite – Soldered side – Circuito stampato



Abgleichanweisung

Erforderliche Meßgeräte

1. AM/FM-Meßsender
2. Universal-Wobbler
3. Oszilloskop
4. Outputmeter

Outputmeter parallel zur Schwingsspule des Lautsprechers anschließen. Lautstärke voll aufgedreht.

Alignment Instructions

Instruments required

1. Signal generator with dummy antenna
2. Sweep generator
3. Oscilloscope
4. Outputmeter

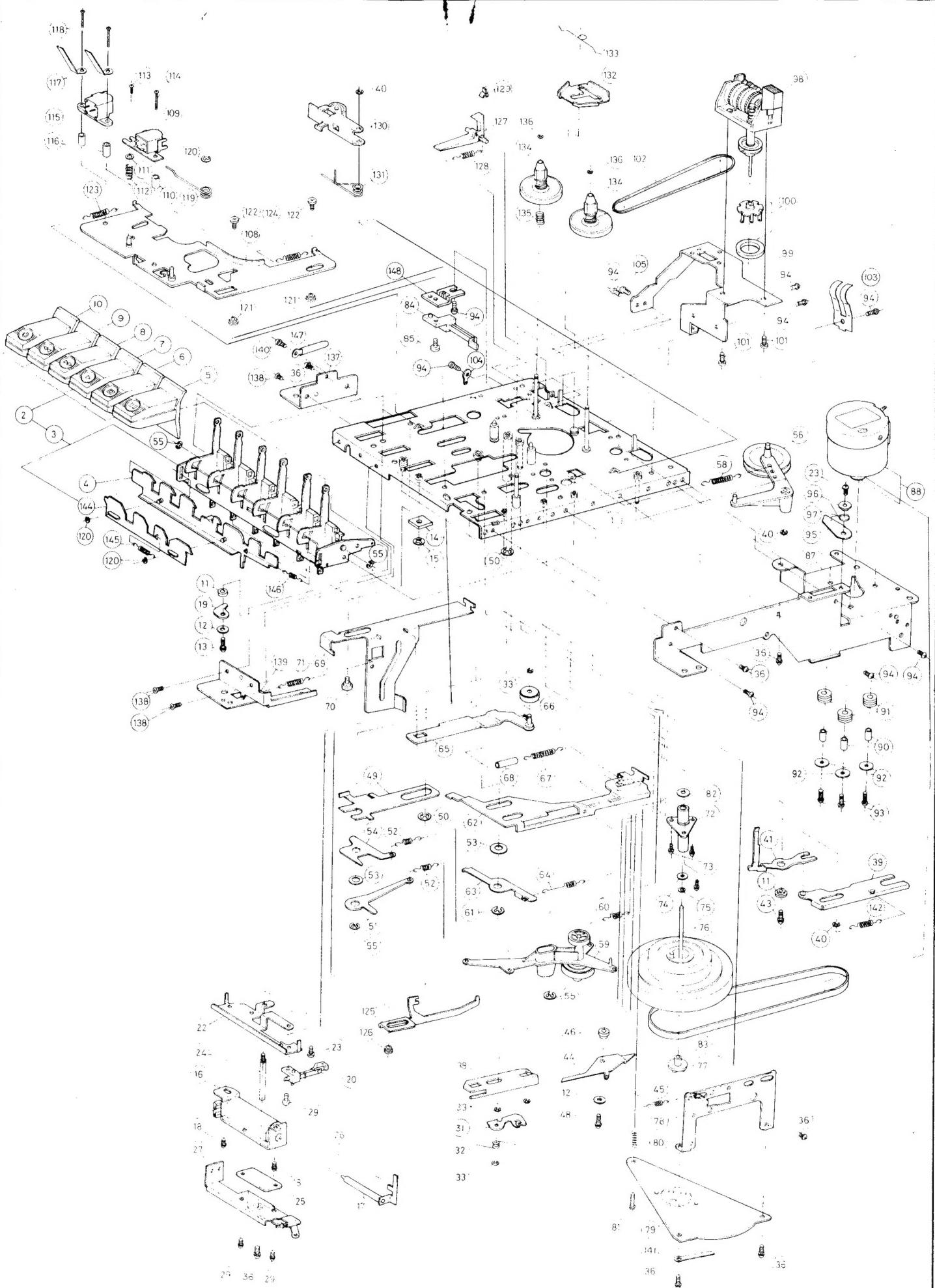
Connect Outputmeter parallel to speaker. Turn volume control to max. position.

Norme di taratura

Strumentazione necessaria

1. Generatore AM/FM
 2. Vobulator universale
 3. Oscilloscopio
 4. Misuratore di uscita
- Collegare il misuratore di uscita in parallelo alla bobina mobile dell'altoparlante e portare il volume al massimo.

AM-Abgleich / AM-alignment / Taratura AM		Feldstärke der Eingangsspannung so klein halten, daß keine Schwundregelung einsetzt. RF-level below limiting function. / Livello RF inferiore alla soglia della limitazione.		
Meßsender (30 % mod. 400 Hz) Anschluß Connect to Anschluß Connect to	Abgleich- folge/Step	Meßsender (30 % mod. 400 Hz) Signal source Generatore	Zeigerstellung Set radio dial to Portare indice su	Abgleichpunkt (max. Output) Adjust Regolare
		455 kHz	rechter Anschlag right stop fine corsa destro	T 4
		520 kHz	Abgleich 1 bis 3 wiederholen Repeat alignment 1 to 3 Ripetere le tarature da 1 a 2	T 5
		1650 kHz	linker Anschlag left stop fine corsa sinistro	T 3
			rechter Anschlag right stop fine corsa destro	TC 8 Oszill.-Trimmer Osc.-trimmer Trimmer oscill.
Meßsender über Koppelschleife auf Ferritstab einstrahlen	Abgleich 5 und 6 wiederholen Repeat alignment 5 and 6 Ripetere le tarature da 5 a 6	ca. 600 kHz	Abgleich 5 und 6 wiederholen Repeat alignment 5 and 6 Ripetere le tarature da 5 a 6	L 8 Vorkreisspule Ant.-coil Bobina circuito pre
		1400 kHz	ca. 1400 kHz	TC 3 Vorkreistrimmer Ant.-trimmer Trimmer circuito pre
			Abgleich 8 und 9 wiederholen Repeat alignment 8 and 9 Ripetere le tarature 8 e 9	L 14 Oszill.-Spule Osc.-coil Bobina oscill.
		145 kHz	linker Anschlag left stop fine corsa sinistro	TC 9 Oszill.-Trimmer Osc.-trimmer Trimmer oscill.
		360 kHz	rechter Anschlag right stop fine corsa destro	L 9 Vorkreisspule Ant.-coil Bobina circuito pre
		160 kHz		TC 4 Vorkreistrimmer Ant.-trimmer Trimmer circuito pre
		350 kHz	200 kHz	L 15 Oszillatortspule Osc.-coil Bobina oscill.
				TC 10 Oszill.-Trimmer Osc.-trimmer Trimmer oscill.
		2,2 MHz	linker Anschlag left stop fine corsa sinistro	L 10 Vorkreisspule Ant.-coil Bobina circuito pre
		6,3 MHz	rechter Anschlag right stop fine corsa destro	TC 5 Vorkreistrimmer Ant.-trimmer Trimmer circuito pre
		2,3 MHz		L 16 Oszillatortspule Osc.-coil Bobina oscill.
		6,0 MHz	6,0 MHz	TC 11 Oszill.-Trimmer Osc.-trimmer Trimmer oscill.
		5,9 MHz	linker Anschlag left stop fine corsa sinistro	L 12 Vorkreisspule Ant.-coil Bobina circuito pre
		6,3 MHz	rechter Anschlag right stop fine corsa destro	TC 6 Vorkreistrimmer Ant.-trimmer Trimmer circuito pre
		5,9 MHz	5,9 MHz	L 17 Oszillatortspule Osc.-coil Bobina oscill.
		6,3 MHz	6,3 MHz	TC 12 Oszill.-Trimmer Osc.-trimmer Trimmer oscill.
		5,8 MHz	linker Anschlag left stop fine corsa sinistro	L 11 Vorkreisspule Ant.-coil Bobina circuito pre
		18,6 MHz	rechter Anschlag right stop fine corsa destro	TC 7 Vorkreistrimmer Ant.-trimmer Trimmer circuito pre
		6,0 MHz	6,1 MHz	
		18 MHz	14 MHz	



FM-Abgleich / FM-alignment / Allineamento FM

Abgleich-folge/Step	Meßsender/Signal source/Strumento di misura (22,5 kHz Hub mod.) Ri ca. 60 Ohm	Frequenz Frequency Frequenza	Zeigerstellung Set radio dial to Portare indice su	Abgleichpunkt (auf max. Output) Adjust Regolare
1	Wobbler an TP 3, TP 2 Oszilloskop an TP 4 und Masse Sweep gen. to TP 3, TP 2 Oscilloscope to TP 4 and earth Vobbulatore a TP 3, TP 2 Oscilloscopio a TP 4 a massa	10,7 MHz	rechter Anschlag right stop fine corsa destro	T 1
2	Oszilloskop an TP 6 und Masse Oscilloscope to TP 6 and ground Oscilloscopio a TP 6 a massa			T 2 S-Kurve
3	Abgleich 1 und 2 wiederholen bis S-Kurve symmetrisch ist Repeat alignment 1 and 2 until S-curve is symmetrical Ripetere le tarature da 1 a 2 finché la curva-S noué simmetrica			
4	Meßsender an TP 1 und TP 2 Signal gen. to TP 1 and TP 2 Generatore a TP 1 a TP 2	87,5 MHz	linker Anschlag left stop fine corsa sinistro	L 4 Oszillator-Spule Osc.-coil Bobina oscill.
5		108 MHz	rechter Anschlag right stop fine corsa destro	TC 2 Oszillator-Trimmer Osc.-trimmer Trimmer oscill.
6		Abgleich 4 und 5 wiederholen Repeat alignment 4 and 5 Ripetere tarature 4 e 5 Im Bedarfsfall: L 4, TC 2; Einstellung der Eckfrequenzen		
7		90 MHz	ca. 90 MHz	L 1 Vorkreisspule Ant.-coil Bobina circuito pre
8		106 MHz	ca. 106 MHz	TC 1 Vorkreistrimmer Ant.-trimmer Trimmer circuito pre
9		Abgleich 7 und 8 wiederholen Repeat alignment 7 and 8 Ripetere tarature 7 e 8		

Abstimmspannung

Mit L 20 die Spannung an TP 11 (R 68) auf 15 V (+ 2 V – 1 V) einstellen.

Decoder-Abgleich

Erforderliche Meßgeräte:

1. FM-Stereodecoder
2. Frequenzzähler Re $\leq 1 \text{ M}\Omega$
3. NF-Millivoltmeter
4. Tiefpaßfilter fg = 1 kHz,
Hochpaßfilter fg = 10 kHz

1. VCO-Abgleich

Bereichsschalter auf FM-Stereo schalten. Frequenzzähler an TP 5 und Masse anschließen. Mit Regler VR 3 den VCO auf 19,0 kHz \pm 100 Hz abgleichen.

2. Abgleich Übersprechdämpfung

Der weitere Abgleich muß über HF erfolgen. Der FM-Stereo-Generator an die FM-Antennenbuchse anschließen.

Der Empfänger ist exakt auf die Frequenz des Stereo-Generators einzustellen. (z. B. 100 MHz). Die HF-Eingangsspannung muß so groß sein, daß sich der ZF-Vorstärker voll in der Begrenzung befindet.

Millivoltmeter mit Filter an TP 6 und TP 7 anschließen. Norm-Multiplexsignal links einschalten. Mit Regler VR 2 auf minimale Übersprechung zum rechten Kanal abgleichen.

Tuning voltage

Adjust the voltage on TP 11 (R 68) to 15 V (+ 2 V – 1 V) with L 20.

Decoder alignment

Instruments required:

1. FM stereo coder
2. Frequency counter Re $\leq 1 \text{ M}\Omega$
3. AF millivoltmeter
4. Low pass filter fg = 1 kHz,
High-pass filter fg = 10 kHz

1. VCO alignment

Set the range switch to FM stereo. Connect the frequency counter to TP 5 and earth. With VR 3 align the VCO for 19,0 kHz \pm 100 Hz.

2. Alignment of cross-talk attenuation

The remaining alignment must be carried out over RF. Connect the FM stereo generator to the FM antenna socket.

The receiver must be tuned accurately to the frequency of the stereo generator (i.e. 100 MHz). The RF input voltage must be so large that the IF amplifier is fully limited. Connect the millivoltmeter with filter to TP 6 and TP 7. Switch in a standard left multiplex signal. Adjust VR 2 for minimum cross-talk on the right channel.

Tensione di sintonizzazione

Regolare la tensione sul TP 11 (R 68) su 15 V (+ 2 V – 1 V) mediante L 20.

Taratura del decoder

Strumentazione necessaria

1. Codificatore stereo FM
2. Frequenzimetro Re $\leq 1 \text{ M}\Omega$
3. Millivoltmetro BF
4. Filtro passa f = 1 kHz,
filtro passa alto = 10 kHz

1. Taratura VCO

Portare il commutatore di banda in FM-stereo. Collegare il frequenzimetro a TP 5 e massa. Con il regolatore VR 3 del VCO regolare a 19,0 kHz \pm Hz.

2. Taratura attenuazione di diafonia

La successiva taratura deve avvenire attraverso l'alta frequenza. Collegare il generatore FM-stereo alla presa antenna FM.

L'apparecchio deve essere sintonizzato esattamente sulla frequenza del generatore stereo (es. 100 MHz). La tensione di ingresso alta frequenza deve essere così elevata da assicurare che l'amplificatore di frequenza intermedia sia completamente in limitazione. Collegare il millivoltmetro con i filtri alla TP 6 e TP 7. Inserire il segnale multiplex normalizzato sinistro. Con il regolatore VR 2 regolare per la minima diafonia nel canale destro.